

Relaciones simbióticas del proceso de urbanización: Una historia socio-ecosistémica del diseño del territorio en el entorno de Doñana (1969-2019).

Symbiotic relationship in urbanization process. A socio-ecosystem story about design in Doñana environment (1969-2019).

Jorge Izquierdo Cubero

(Departamento de Historia, Teoría y Composición Arquitectónica, Universidad de Sevilla) jicubero@us.es

Pedro Górgolas Martín

(Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio, Universidad de Sevilla) gorgolas@us.es

Ramón Pico Valimaña

(Departamento de Historia, Teoría y Composición Arquitectónica, Universidad de Sevilla) rpico@us.es

Palabras clave: Diseño socio-ecológico, urbanización, transformaciones territoriales, conservación territorial.

Resumen:

La voracidad del desarrollo humano en los procesos de urbanización, unido al cambio climático, ha comprometido como nunca los territorios que los sustentan. La preocupación por esta relación tiene un amplio recorrido en la cultura de la planificación del territorio. Recientemente se han cumplido 50 años de dos hechos significativos en la concienciación sobre esta: la publicación de *Design with nature* de Ian McHarg y la declaración de Doñana como Parque Nacional. Esta comunicación realiza una mirada retrospectiva, evaluando la evolución del proceso de urbanización en el entorno de Doñana, al objeto de constatar el trayecto seguido por esta deriva relacional mediante una historia de convivencias que vislumbra la dinámica de cooperación en el área, desvelando, a través de esta, las estrategias de coexistencia, sus contradicciones y ayudándonos a entender el rol del diseño en esta simbiosis. Para ello, se estudian los comportamientos de los procesos de planificación respecto a la conservación de los ecosistemas. Una taxonomía que nos ayuda a reconocer que, frente a la fagocitación de lo natural propia del territorio contemporáneo, ha habido un incremento de la conciencia ambiental. Si bien, aunque este cambio de actitud se ha ido infiltrando en los instrumentos de planificación, se constata que persiste la disfuncionalidad entre las políticas, los diseños y su materialización. Estas observaciones sugieren la necesidad de reconceptualizar la ordenación de nuestros territorios y su instrumentación desde la complementación de sus figuras a través de principios axiomáticos para acoplar estos en la condición socio-ecosistémica del territorio.

Keywords: Socio-ecological design, urbanization, regional transformations, regional conservation..

Abstract:

The voraciousness of human development in the urbanization processes in conjunction with climate change consequences has compromised the territories that support them like never before. The concern for this relationship has a long history in the culture of regional planning. Recently, 50 years have passed since these two significant events that are involved in raising awareness about the environment, have occurred: Ian McHarg published, "Design with Nature" and Doñana was declared a National Park. This paper takes a retrospective view, evaluating the evolution of the Andalusian planning culture in Doñana's habitat, to verify the path followed by this relational drift through a story of coexistence that glimpses the dynamics of cooperation in the area; revealing, through this, coexistence strategies, their contradictions and learning ways to understand the role of design in this symbiosis. For this, we examine the interactions between planning processes and conservation of ecosystems. A taxonomy that helps us recognize that against the phagocitation of nature that is characteristic of the contemporary urbanization process, there has been an increase in environmental awareness. In spite of this, even though this change of attitude has been infiltrated in the planning instruments, we can verify that the dysfunctionality between policies, designs and their materialization persists. These observations suggest the need of reconceptualization of the design of our environments and their regulation, through new axiomatic principles to reach the planning process into the socio-ecosystem of this habitat.

1. Una relación parasitaria. La bipolaridad en la planificación del territorio.

La mercantilización del territorio ha tenido un desarrollo exponencial globalizado en los años finiseculares. En el caso particular de España este proceso se viene produciendo de manera sostenida e indetenible desde la mitad del siglo pasado. En este periodo, han convivido, en la disciplina del urbanismo y la ordenación del territorio, dos espíritus antagónicos generadores de una disputa entre el favorecimiento de los procesos de urbanización expansivos -alentados por insumos monetarios- y la conservación y preservación del territorio y todas las formas de vida a las que sirve de soporte. Dos actitudes que no han sabido o no han querido entenderse de la que, a la vista de las consecuencias actuales que estamos afrontando, ha resultado triunfadora la apuesta fagocitadora-mercantilizadora.

A pesar de la irrefutable victoria de los procesos urbanísticos orientados a las dinámicas impuestas por el capital, la visión conservacionista ha mantenido una cierta pulsión, si bien sus teorizaciones no han tenido la misma aceptación o éxito para la ideación de las políticas territoriales que condicionan la formalización de nuestros espacios. La lucha ha sido intensa y en ocasiones se han podido vislumbrar pírricas victorias sustentadas en el marco teórico del desarrollo sostenible o el urbanismo ecológico y su vehiculación hacia la práctica profesional, sin olvidar la instrumentalización de un marco normativo que buscaba controlar los excesos causados por el desarrollismo sin límites. La promulgación de leyes de protección ambiental y de ordenación territorial, el diseño de instrumentos operacionales y la construcción de múltiples figuras de protección territorial de distintos grados (parque nacional, parque natural, red natura, ZEPA, etc.) han contribuido a garantizar la convivencia de dos inercias procesuales que se han presentado como dicotómicas a través de un amplio legado que cabe examinar en la búsqueda de una complementación dialógica.

En el caso de España, la confrontación entre estas dos dinámicas se inicia, durante la década de los 60 del siglo XX, con el impulso del régimen dictatorial pos-autárquico al favorecimiento del desarrollo económico frente a una ordenación racional del territorio, causando la irrupción del primero de los periodos de frenesí inmobiliario que han definido el desarrollo urbanístico de España a lo largo del último medio siglo (Górgolas, 2017, 2019). Al tiempo, como epifenómeno de la otra vertiente, destaca la creación del Parque Nacional de Doñana en 1969, cuya declaración es coetánea con la publicación de *Design with nature* de Ian McHarg, reflexión iniciática sobre el desarrollo teórico del urbanismo ecológico y el diseño con la naturaleza. Este texto, como el propio McHarg indica, pretende absorber el aumento de los niveles de conocimiento proveniente de las ciencias naturales sobre nuestros entornos y aplicarlos a problemas de diseño de gran escala y complejidad, planteando una innovadora metodología que incorpora los insumos ambientales en el proceso de planificación. Para ello, propone el entendimiento de la naturaleza como un proceso interactivo, que devenga su valorización para impulsar una gestión adecuada de nuestros territorios y de los usos a implantar, coadyuvando a orientar la toma de decisiones y redefinir la gobernanza territorial defendiendo, para ello, la importancia de obtener información sobre los componentes físico-ambientales (geología, suelo, agua), como insumo sustantivo para planificar los asentamientos humanos. Sus reflexiones devienen de las realizadas por Geddes (1915) en su «sección del valle», que destaca la interconectividad entre la formación social de un territorio y su matriz biofísica.

Esta metodología operacional, ha tenido una incidencia capital en el cambio de rumbo experimentado en la, siempre conflictiva, relación entre la planificación física del territorio y los sistemas naturales donde impactan sus medidas. En años posteriores, ante la irrupción del “paradigma ecológico”, las aportaciones de McHarg se ven complementadas y revisadas por Richard Forman -resolviendo ciertas lagunas metodológicas- introduciendo una nueva comprensibilidad de la condición sistémica de las dinámicas territoriales.

Este desarrollo teórico confronta, abiertamente, con los procesos de ocupación del territorio impulsados por el globalizado sistema económico capitalista, uno de cuyos epifenómenos más característicos es la voraz dilución territorial ocasionada donde, como defiende Soja (2000), la relación dialéctica entre proceso y forma -que se produce en la formación de nuestros territorios- presenta una tendencia amplia a concentrarse principalmente en los procesos/fuerzas económicas que dan forma a la anatomía estructural de la forma/geografía urbana, más que en el sentido contrario. Esta perversa dinámica colige un cambio de modelo espacial en el que la tradicional “discretización urbana” dominada por una topología nodal que tenía como referente la “ciudad” y en cuyo entorno se generaba una dependiente organización suburbial y se localizaban las áreas de abastecimiento (energético, hídrico, alimentario), se ha visto desplazada hacia una nueva dinámica ciudad-territorio, en cierto modo, inaprehensible (Schmid, 2013).

En el caso andaluz, esto ha supuesto una fluctuación en el modelo tradicional de ocupación de territorio iniciada por el desarrollo económico, apuntado anteriormente, impulsado en los estertores del franquismo. El modelo imperante, el sistema urbano mediterráneo -un arquetipo milenariamente sostenible- se ve inmerso en una deriva

hacia la implantación del arquetipo de dispersión territorial típicamente norteamericano y sustentado en los intereses del capital (Moreira, 2011). Ello, ha alejado los procesos de urbanización y artificialización territorial de su contexto inmediato para responder a una suerte de noosfera sustentada por el capital más que a la biosfera donde tienen lugar estos procesos.

Un caso de estudio singular de esta fenomenología dialéctica, lo constituyen aquellos territorios caracterizados por el afloramiento de alguna de las figuras de protección antes reseñadas: ¿qué fuerzas han dominado su constitución? Como se verá a continuación, se constata que, en estos espacios, de manera general, la política de protección arbitrada ha actuado como muro de contención frente a la fiebre artificializadora. Como destaca Moreira (2011:11):

“El porcentaje de incremento del fenómeno constructivo ha sido de entorno al 300% dentro de los Espacios Naturales y de más del 500% fuera. Ha habido crecimiento, pero con mayor moderación, de forma que los fenómenos especulativos no han estado totalmente ausentes, pero sí mucho más controlados, en coincidencia con lo recogido por los informes de sostenibilidad ambiental del OSE (2010). A destacar el mantenimiento del modelo de significación territorial del fenómeno urbano en los Espacios Naturales desde los años 50, que mostraba que en todas las provincias andaluzas el porcentaje del fenómeno de los suelos alterados dentro de los Espacios Naturales no superaba el 10%, correspondiendo el 80% a los territorios externos a estos espacios, salvo en los casos de Huelva y Almería que llegaban al 20%. En 2007 incluso se ha incorporado a Almería al modelo en que la máxima concentración es externa a estos espacios y la mínima se da en ellos. Sólo Huelva, con elevada superficie de suelos alterados, se mantiene con el mismo modelo de significación territorial que existía en 1956. Pero es importante destacar la estabilidad del modelo protegido y su importancia en la contención del fenómeno de la expansión urbanística que tanto ha afectado al resto del territorio.”

Este artículo pretende analizar el rol que pueden desempeñar las figuras de protección ambiental, a la hora de instrumentalizar conceptualmente la forma de ocupación del territorio, evaluando, para ello, las características físicas del espacio de urbanización, cómo se produce el desarrollo, qué caracteriza las transformaciones del suelo y de qué manera esto se encuentra intrincado con el desarrollo de instrumentos y normativas de protección.

Dentro de los territorios caracterizados por la presencia de protecciones ambientales, resulta especialmente significativo el caso de Doñana, por el reconocimiento internacional a las cualidades que presenta y por su indudable significación natural. Por ello, nuestro análisis sobre las relaciones dialécticas entre proceso y forma va a centrarse en el espacio definido por el Plan de Ordenación Territorial del Ámbito de Doñana.

Para ello, analizaremos el relato de lo sucedido, a través de diversos indicadores, cuestionando las características físicas del espacio de urbanización, observando la tipificación de la espacialidad expresada y su carácter diferencial a través de cartografías de investigación, que nos desvelen la dimensión de lo sucedido y evalúen la influencia del parque en los principios de diseño del territorio y los criterios que han determinado el modelo que ha perdurado hasta el presente. ¿Qué urbanismo ha ganado la batalla en este contexto?

2. Un paradigma en la protección ambiental. Espacio Natural Doñana

El ámbito de Doñana (ver Figura 1) queda situado en el triángulo formado por el corredor Huelva-Sevilla, el océano Atlántico y el Bajo Guadalquivir, en cuyos vértices se posicionan tres de las aglomeraciones urbanas de Andalucía de mayor importancia, aglomeración urbana de Sevilla, la de Huelva y el área metropolitana de la Bahía de Cádiz. En el corazón de este ámbito territorial adherido al litoral oriental onubense, se encuentra el Espacio Natural de Doñana, de 290.411 ha, integrado por el Parque Natural de Doñana y el Parque Nacional Doñana, una reserva ecológica de gran importancia de 54.251 hectáreas, declarado Reserva de la Biosfera por la UNESCO en 1980 y Patrimonio de la Humanidad en 1994.

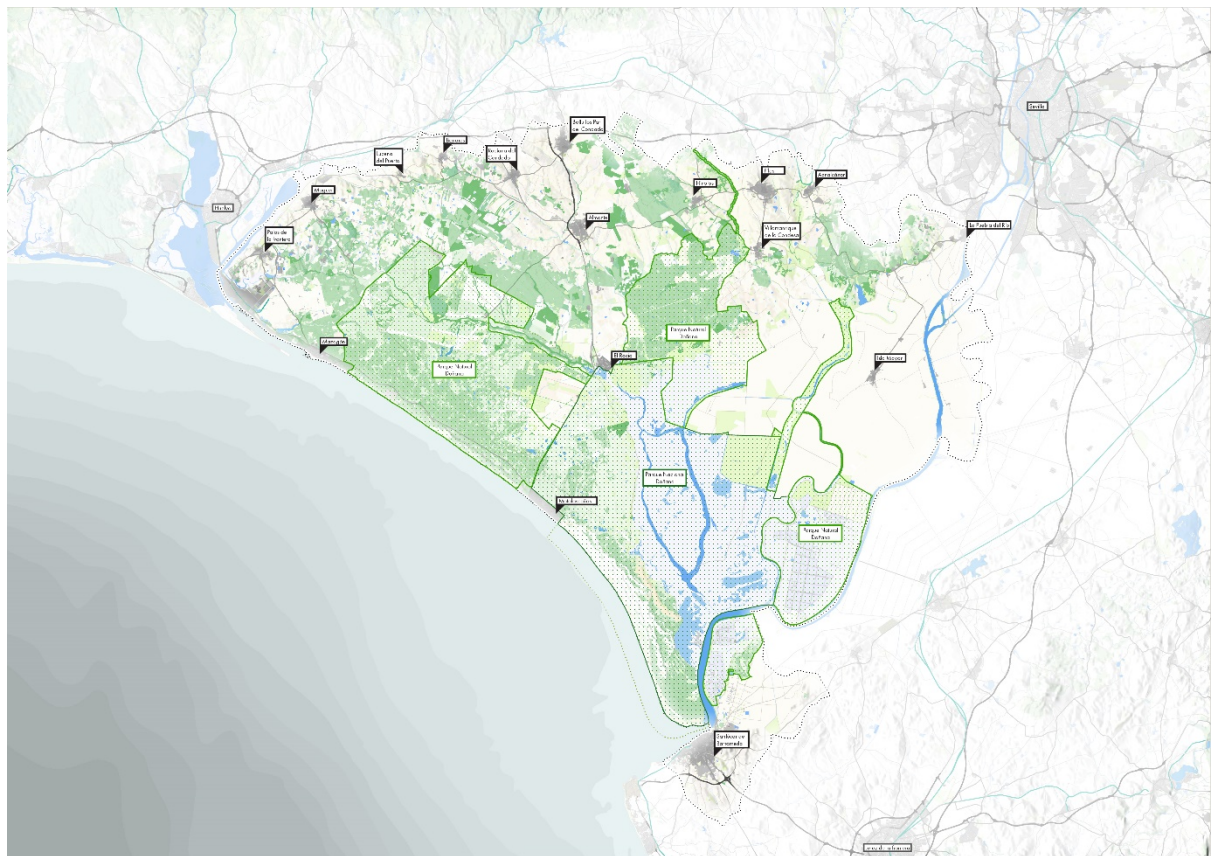


Fig. 01. Ámbito de Doñana, también denominado “Comarca de Doñana”. Elaboración propia a partir de datos de la Red de Información Ambiental de Andalucía y los Datos Espaciales de Referencia de Andalucía.

La autovía A-49, corredor Sevilla-Huelva-Portugal, actúa como catalizador de las dinámicas de desarrollo urbano del ámbito, al que se unen las implantaciones surgidas en el litoral -Matalascañas en el término municipal de Almonte y los desarrollos costeros del término municipal de Moguer- y la ciudad de Sanlúcar de Barrameda en el otro margen del río Guadalquivir, el cual actúa de barrena natural -al este del ámbito- dando lugar a una escasa relación entre los espacios a ambas orillas del río. La ausencia de permeabilidad y conectividad causada por la presencia de Doñana, ha producido un desarrollo de esta unidad territorial en bandas que dan lugar a un territorio polarizado, caracterizado por una red de asentamientos y grandes estructuras agrícolas localizadas en torno al corredor de la A-49.

El desarrollo de esta subregión ha estado marcado por las características geográficas -el extenso territorio de marismas- ingénitas a la desembocadura del Guadalquivir, cuya insalubridad y escasa productividad evitó el afloramiento de tensiones ocupacionales, circunstancia que explica el éxito de su conservación. Sin embargo, en la primera mitad del siglo XX se produjo un cambio sustancial en esta negatividad perceptiva del ámbito marismeño, anexo a los avances técnicos que permitieron su transformación para el aprovechamiento agrícola, a lo que hay que añadir el interés por los desarrollos turísticos de litoral promovidos en el tardo franquismo para la dinamización económica de España.

Precisamente, en este punto de inflexión, donde la negatividad insalubre muta hacia la potencialidad desarrollista, comienza la andadura de las iniciativas orientadas a la conservación en el área. En 1964, WWF compra los terrenos del coto del palacio de Doñana. En 1969, se crea por iniciativa gubernamental -incorporando los terrenos adquiridos por WWF- el Parque Nacional Doñana delimitando un espacio protegido de 37.425 ha. El ámbito se ha ido ampliando y complementando con la creación de los pre-parques y la posterior formalización del Parque Natural de Doñana, alcanzando la situación actual donde la protección alcanza al 41,89% de la “Comarca de Doñana”, representando el Parque Nacional el 18,33% (54.251 hectáreas) y el Parque Natural el 23,55%. A esta realidad, se implementa un amplio catálogo de protecciones ambientales sobrevenidas (ver figura 2), que denotan una intensificación de la vocación conservacionista de las políticas territoriales desplegadas.

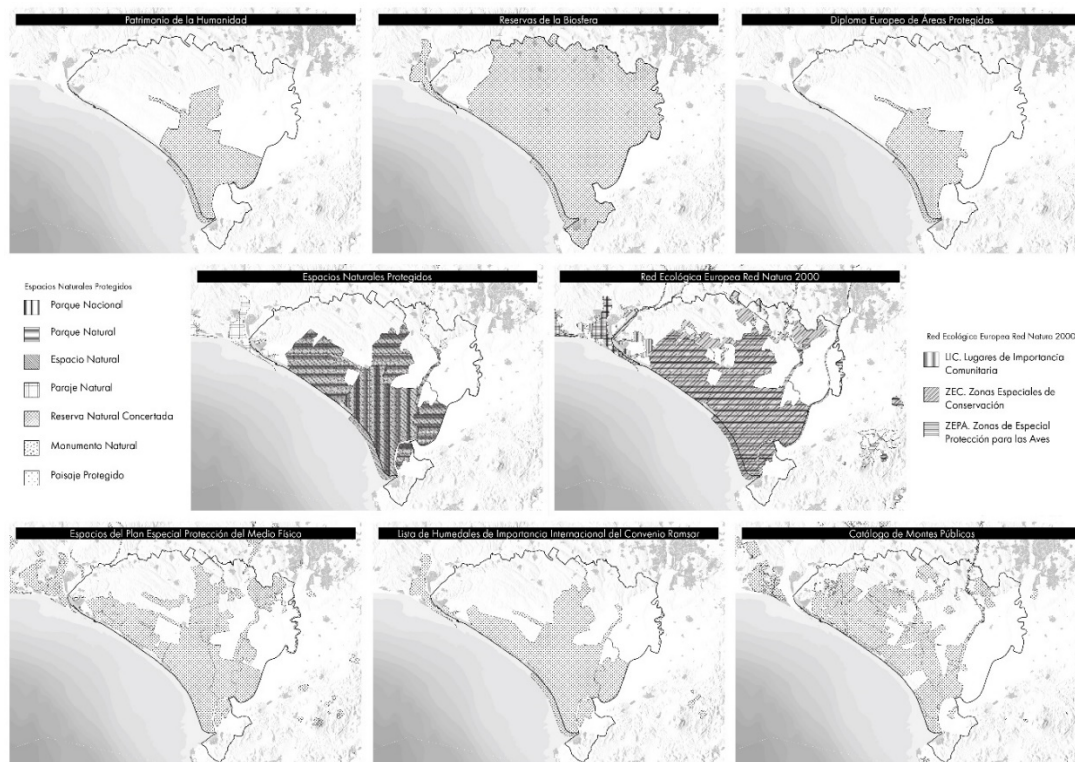


Fig. 02 Certificaciones ambientales del ámbito de Doñana. Elaboración propia a partir de datos de la Red de Información Ambiental de Andalucía y los Datos Espaciales de Referencia de Andalucía.

Este conjunto de certificaciones ambientales, se han visto complementadas con una visión territorial integral definida: (a) por el Plan Director Territorial de Coordinación de Doñana y su Entorno (PDTC) de 1988 y, (b) por una revisión puntual del PDTC por la que se modificó su ámbito territorial, adaptando su contenido y tramitación a la Ley 1/1994, de 11 de enero, de Ordenación del Territorio, a cuyo amparo se formula el Plan de Ordenación del Territorio del ámbito de Doñana (POTAD). En 1996 se constituyó la Comisión para la redacción del vigente POTAD -aprobado en diciembre de 2003 y entrando en vigor en 2004- cuya ordenación configura la estrategia de protección territorial de mayor significación y relevancia entre el conjunto de planes de ordenación de ámbito subregional (POTS) formulados en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

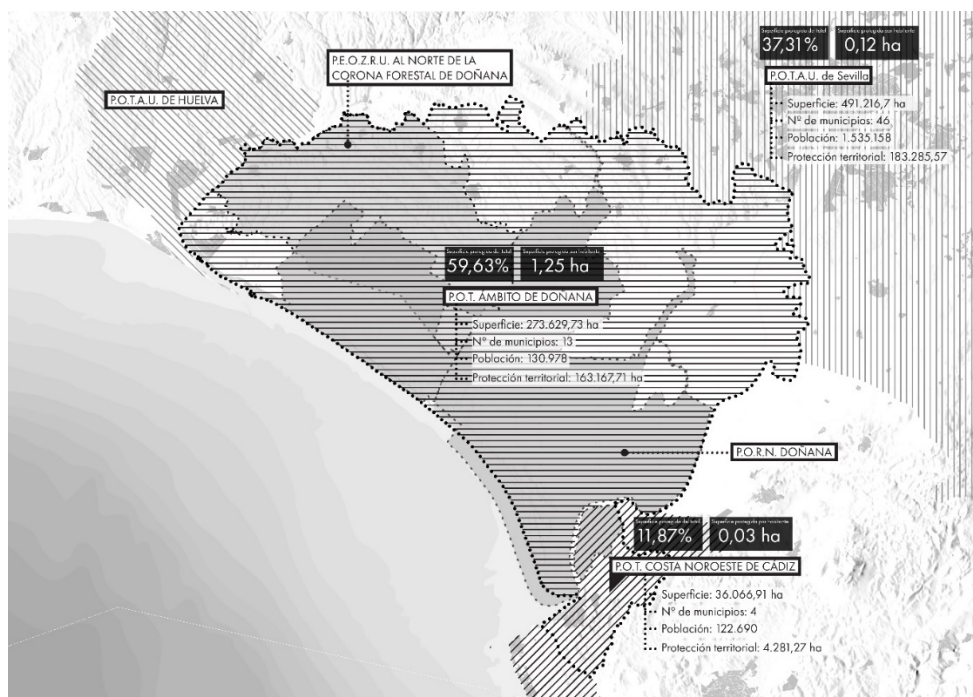


Fig. 03 Planes de Ordenación Subregionales del ámbito de Doñana y su entorno. Elaboración propia a partir de datos de la Red de Información Ambiental de Andalucía y los Datos Espaciales de Referencia de Andalucía.

3. Proceso de la forma de la conservación del ámbito de Doñana.

3.1 La naturaleza del proceso. Fuerzas en la formalización de las dinámicas de la ocupación del suelo y su evolución.

Para el estudio de las transformaciones producidas en la utilización del suelo en el ámbito objeto de estudio -tratando de vislumbrar si la presencia del Parque ha influido en las fluctuaciones producidas en los mismos- evaluaremos la evolución temporal de estos cambios al objeto de discernir conclusiones sobre los procesos de artificialización y/o naturalización del suelo acaecidos. El diagnóstico del primero de los campos -los procesos de artificialización- se compone del análisis secuencial de los procesos de transformación del suelo de natural a agrícola y de la mutación de agrícola a urbano. En segundo lugar, para evaluar los procesos de naturalización consideraremos aquellas operaciones de suelo que transmutan en sentido inverso; es decir, de artificial a natural y de agrícola a natural. Estos cambios están sustentados en las caracterizaciones del suelo significadas en el “Mapa de usos y coberturas vegetales del suelo de Andalucía” (MUCVA) 1956-1977-1984-1999-2003-2007 - a escala 1:25.000- elaborados por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía y el Corine Land Cover. Este análisis de los usos del suelo en distintos periodos, nos permitirá observar las dinámicas propias de la ocupación y transformación de los suelos en este territorio, abriendo el campo a su comparación con otros territorios a la hora de vislumbrar la influencia del parque en estas dinámicas, comprobando el impacto de las mismas y el calado de un acercamiento ecológico al entendimiento del territorio en la cultura de planificación andaluza.

En el Ámbito de Doñana, en el periodo que discurre entre 1956 y 2007, los procesos de artificialización suponen el 80,12% de la dinámica de transformación producida en la cobertura de suelo frente al 15,82% de los procesos de naturalización, resultando un área de suelo artificializado ligeramente superior a la ocupada por el Parque Nacional de Doñana. Observando estos datos conjuntamente con la distribución de los usos, se verifica que en 1956 la ocupación de superficies artificiales suponía el 0,4%, las superficies agrícolas el 24% y las naturales y relacionadas con el agua el 75,65%. Por su parte, en 2007, la ocupación de superficies artificiales avanza hasta el 2,7% y las superficies agrícolas alcanzan el 39,1%, frente a la reducción, al 58,16%, de las naturales y relacionadas con el agua, porcentaje algo superior al área del Espacio Natural de Doñana que supone el 44% del total del ámbito. Otro dato a tener en cuenta en las transformaciones del suelo es que el porcentaje de suelo natural que pasa a artificial es 5,36% frente al 3,96% del suelo agrícola. Esta situación indica la convivencia de un proceso incremental de los suelos artificiales en continuidad con las áreas urbanas -entroncando con la trayectoria inercial de desarrollo de la ciudad mediterránea- con una fenomenología dispersiva certificada en la identificación de asentamientos poblacionales alejados de los núcleos preexistentes.

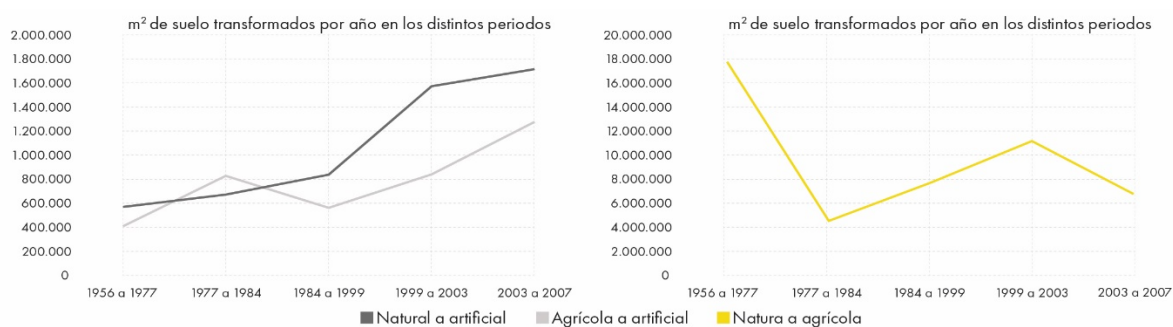


Fig. 04 Metros cuadrados de suelo transformados por año en los distintos periodos. Elaboración propia a partir de datos del “Mapa de usos y coberturas vegetales del suelo de Andalucía (MUCVA) 1956-1977-1984-1999-2003-2007”. REDIAM

Uno de los factores transformativos más determinantes para el estudio de la incidencia del Espacio Natural de Doñana en la morfogénesis territorial del ámbito, es la dinámica incremental acaecida tanto en la artificialización del territorio adyacente como en el consumo de suelo por habitante. Como se observa en la figura 4, en el ámbito de Doñana la superficie artificial, en el periodo 1956-2007, se ha incrementado en un 643%, mientras que las superficies naturales y relacionadas con el agua se han visto mermadas en un 51,60%. Por otro lado, el consumo de suelo artificial por habitante se ha incrementado en un 355,9%: de los 95,76 m² por habitante en 1956 a los 436,57 m² por habitante de 2007. Comparando estos datos con los obtenidos en otros territorios de la geografía regional caracterizados por un intenso dinamismo socio-económico, se pueden extraer conclusiones reveladoras.

Así, en la principal Aglomeración Urbana de la región andaluza -el Área Metropolitana de Sevilla-, el incremento de la superficie artificial -para el mismo periodo analizado- es de un 497,39% y la superficie artificial por habitante crece desde los 82,30 m² por habitante en 1956 a los 247,38 m² en 2007, suponiendo un incremento del 200,59%.

Como puede observarse, ambos indicadores son inferiores a los constatados en el Entorno de Doñana. Por otra parte, en la principal “máquina de crecimiento inmobiliario” regional, la Costa del Sol malagueña, las superficies artificiales se han incrementado un impactante 3.217,57%, y la superficie de suelo artificial por habitante que se sitúa en 2017 en los 502,31 m², cifra similar a la obtenida en el Entorno de Doñana.

Teniendo en cuenta que los tres casos expuestos partían de un índice de artificialización similar en 1956 -en el entorno de 90 m² por habitante-, podemos deducir que las figuras de protección diseñadas para el entorno de Doñana no han podido contener la dinámica tendencial de dilapidación del territorio. Su éxito, no obstante, es verificable en el alto índice que presenta de espacios naturales de vegetación y zonas naturales relacionadas con el agua por habitante, en torno a los 9.262 m² por habitante -frente a los 429,44 m² de la Aglomeración Urbana de Sevilla y los 2.024,25 m² de la Costa del Sol- y en el deprimido de 0,62 habitantes/ha que presenta frente al 3,6 habitantes/ha de la Aglomeración Urbana de Sevilla y la Costa del Sol.

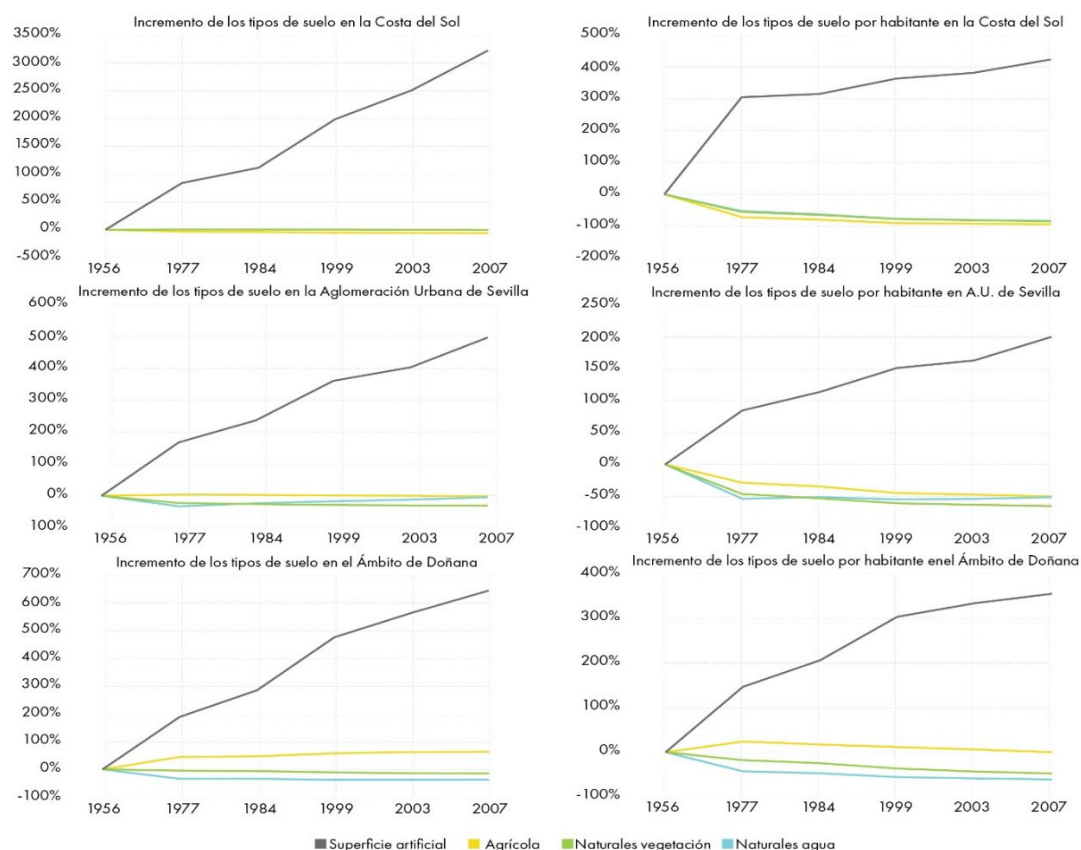
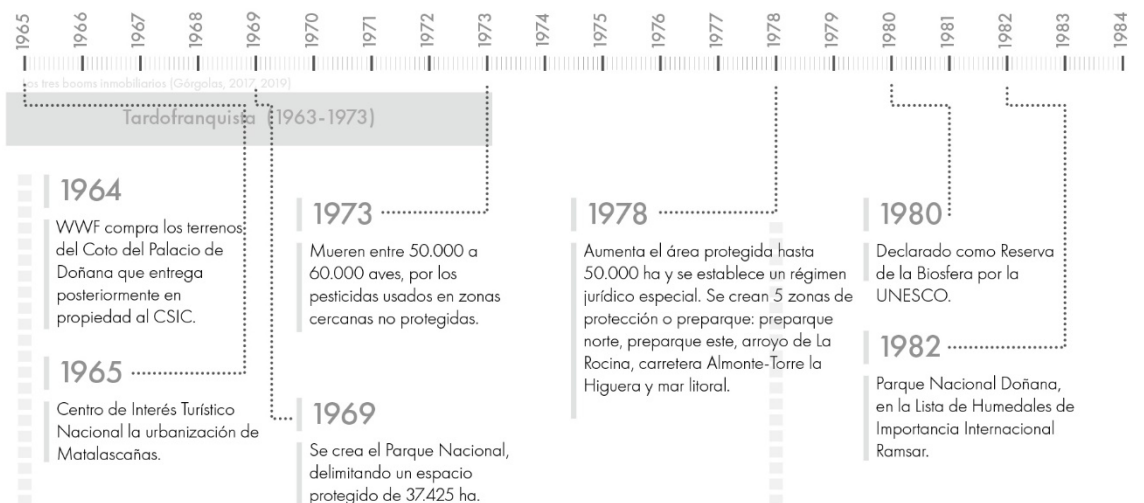


Fig. 05 Elaboración propia a partir de datos del INE y datos del “MUCVA 1956-1977-1984-1999-2003-2007” REDIAM.

En relación al impacto ocasionado por la promulgación de diferentes códigos legales en materia ambiental al objeto de mejorar y perfeccionar la política de preservación-conservación del Parque Natural, podemos constatar que la ampliación progresiva del catálogo de protecciones ambientales desplegadas, no ha logrado invertir la tendencia incremental de artificialización en su entorno territorial. Los datos muestran que en el periodo de 1956 a 1976 se transformaron 568.250 m²/año, entre 1977 y 1984 671.006 m²/año, de 1984 a 1999 837.239 m²/año, de 1999 a 2003 1.573.063 m²/año y en el periodo de 2003 a 2007 1.715.296 m²/año. Esta dinámica artificializadora progresivamente ampliada reafirma que la presencia del Parque Natural y su necesaria e imprescindible preservación, no ha logrado sellar principios de ordenación orientados a minimizar la ocupación por usos artificiales en su alfoz territorial, apostando de manera clara e inequívoca por la reducción del consumo de suelo, ideando otras estrategias para atender a dinámicas de crecimiento dialogantes con la matriz biofísica del territorio impregnadas del “espíritu de Doñana”.

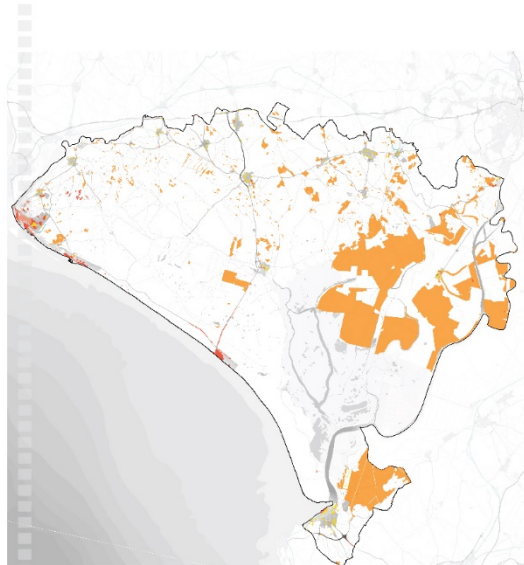
En definitiva, la secuencia temporal de transformación del suelo que se ha expuesto responde, explícitamente, a la sucesión de booms inmobiliarios -el tardofranquista (1963-1973), el neodemocrático (1985-1992) y el vinculado al cambio de milenio (1997-2007) - (Górgolas, 2017, 2019) que se han desarrollado en España en el último medio siglo. Las cifras aportadas vislumbran que la cristalización del Entorno de Doñana, es decir, su modelo de ocupación territorial -más allá de la intocabilidad del Espacio Natural- responde al cambio acaecido en la morfología del denominado modelo mediterráneo hacia un fenotipo de dispersión y fagotización territorial impulsado por el sistema económico capitalista, su globalización y la descentralización de la producción.



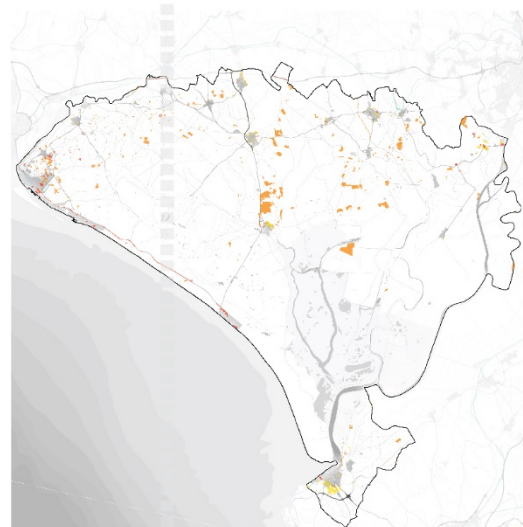
Transformaciones usos del suelo.

■ De natural a artificial ■ De natural a agrícola ■ De agrícola a artificial

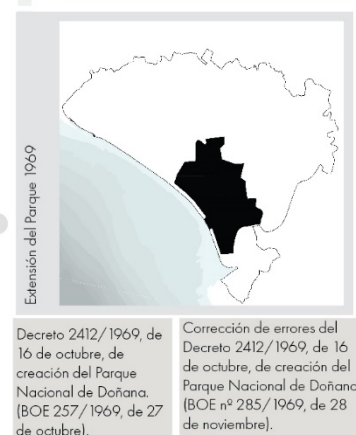
Datos de: MUCVA 1956-1977-1984-1999-2003-2007. 1:25.000. Junta de Andalucía.



1956-1977



1977-1984

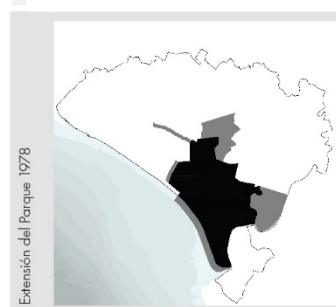


Decreto 3101/1973, de 9 de noviembre, por el que se modifica el Decreto 2412/1969, de 16 de octubre, mediante el que se creó el Parque Nacional de Doñana. (BOE nº 297/1973, de 12 de diciembre).

Ley 91/1978, de 28 de diciembre, del Parque Nacional de Doñana. (BOE nº 11/1979, de 12 de enero)

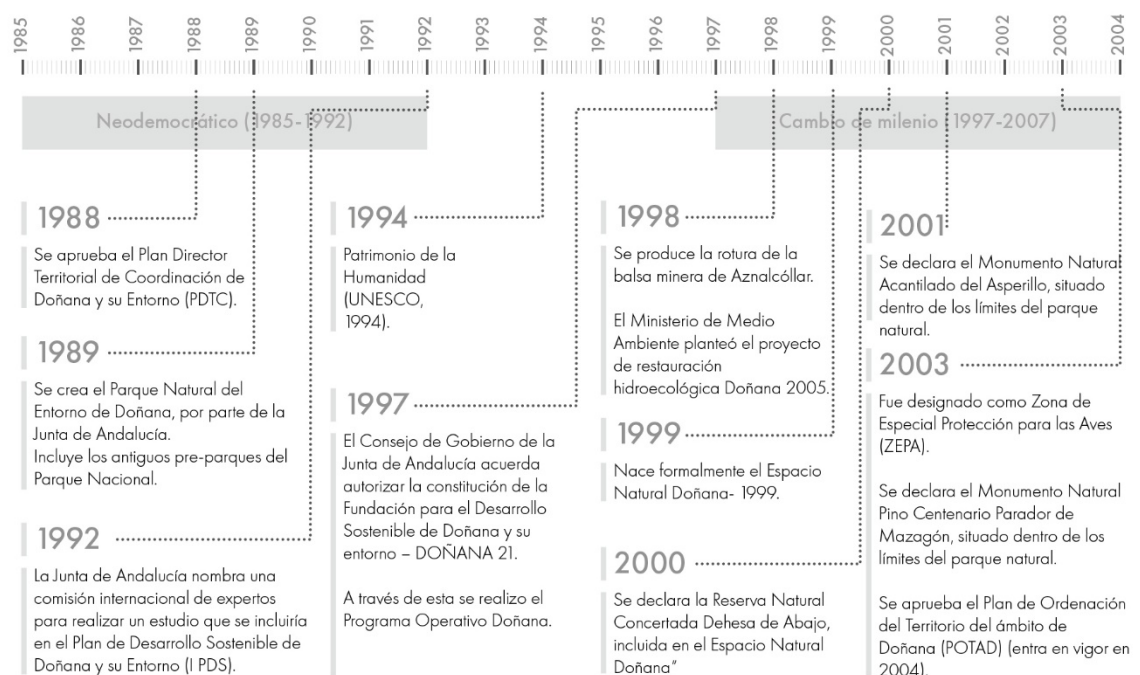
Ley 91/1978, de 28 de diciembre, de la Jefatura de Estado, por la que se establece el Régimen Jurídico Especial para el Parque Nacional de Doñana.

Instrumento de 18 de marzo de 1982 de adhesión de España al Convenio relativo a Humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas, hecho en Ramsar el 2 de febrero de 1971. (BOE nº 199/1982, de 20 de agosto).



Real Decreto 2421/1984, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Plan rector de Uso y Gestión del Parque Nacional de Doñana. (BOE nº 35/1985, de 9 de febrero).

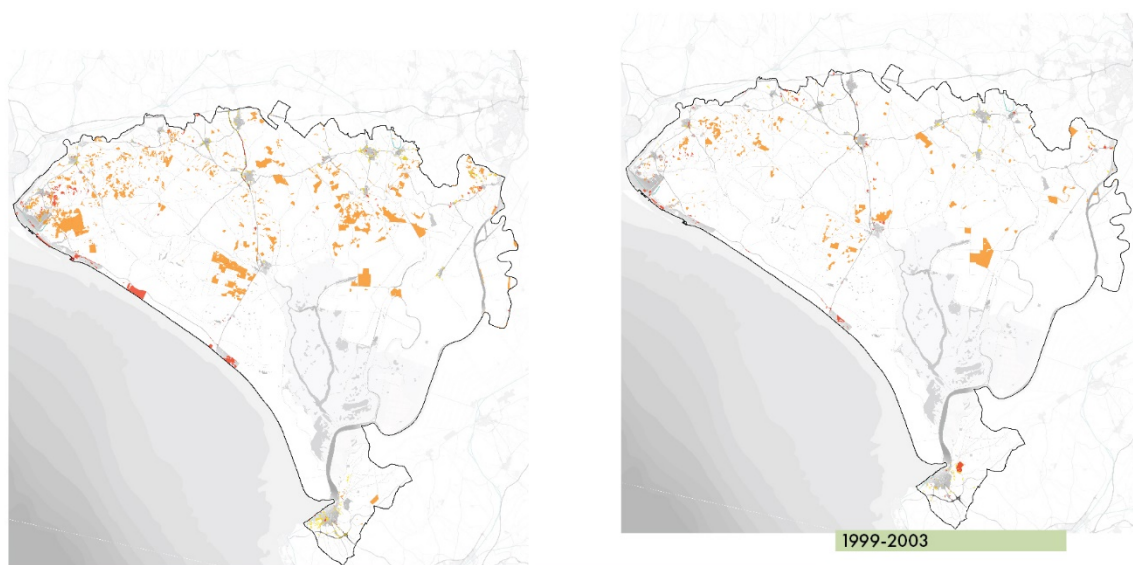
Fig. 06 Cronología comparada de 1965 a 1984 entre los procesos de ocupación, el marco jurídico y momentos singulares en el desarrollo de Doñana. Elaboración propia a partir de datos de Red de Información Ambiental de Andalucía, la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía y el Observatorio de Biodiversidad y Cambio Global de Doñana.



Transformaciones usos del suelo.

Datos de: MUCVA 1956-1977-1984-1999-2003-2007. 1:25.000. Junta de Andalucía.

De natural a artificial De natural a agrícola De agrícola a artificial



Real Decreto 1772/1991, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional de Doñana. (BOE nº 301/1991, de 17 de diciembre).

Patrimonio de la Humanidad (UNESCO, 1994).

Orden de 29 de febrero de 1996 por la que se proroga la vigencia del Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional de Doñana. (BOE nº 54/1996, de 2 de marzo).

Ley 8/1999, de 27 de octubre, del Espacio Natural Doñana (BOJA nº 137/1999, de 25 de noviembre).

ZEPA (DECLARACIÓN): Ley 18/2003, de 29 de diciembre. (BOJA nº 251/2003, de 31 de diciembre).

Resolución de 20 de noviembre de 2001, de la Dirección General de Planificación, por la que se emplaza para información pública a todos aquellos interesados en la propuesta de designación como Zonas de Especial Protección para las Aves de determinados Espacios Naturales Protegidos de Andalucía. (BOJA nº 144/2001, de 15 de diciembre).

Resolución de 28 de diciembre de 2001, de la Dirección General de Planificación, por la que se amplía el plazo del trámite de información pública de la propuesta de designación como Zonas de Especial Protección para las Aves de determinados Espacios Naturales Protegidos de Andalucía. (BOJA nº 5/2002, de 12 de enero).

Decreto 48/2004, de 10 de febrero por el que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional de Doñana. (BOJA nº 44, de 4 de marzo) (DEROGADO por el Decreto 142/2016).

Resolución de 6 de febrero de 2004, del Organismo Autónomo de Parques Nacionales, por la que se hace público el Acuerdo del Consejo de Ministros de 6 de febrero de 2004, por el que se amplían los límites del Parque Nacional de Doñana por incorporación de terrenos colindantes. (BOE nº 47/2004, de 24 de febrero).

Decreto 48/2004 y Decreto 97/2005, de Planificación del Parque Nacional de Doñana.

Fig. 07 Cronología comparada de 1985 a 2004 entre los procesos de ocupación, el marco jurídico y momentos singulares en el desarrollo de Doñana. Elaboración propia a partir de datos de Red de Información Ambiental de Andalucía, la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía y el Observatorio de Biodiversidad y Cambio Global de Doñana .

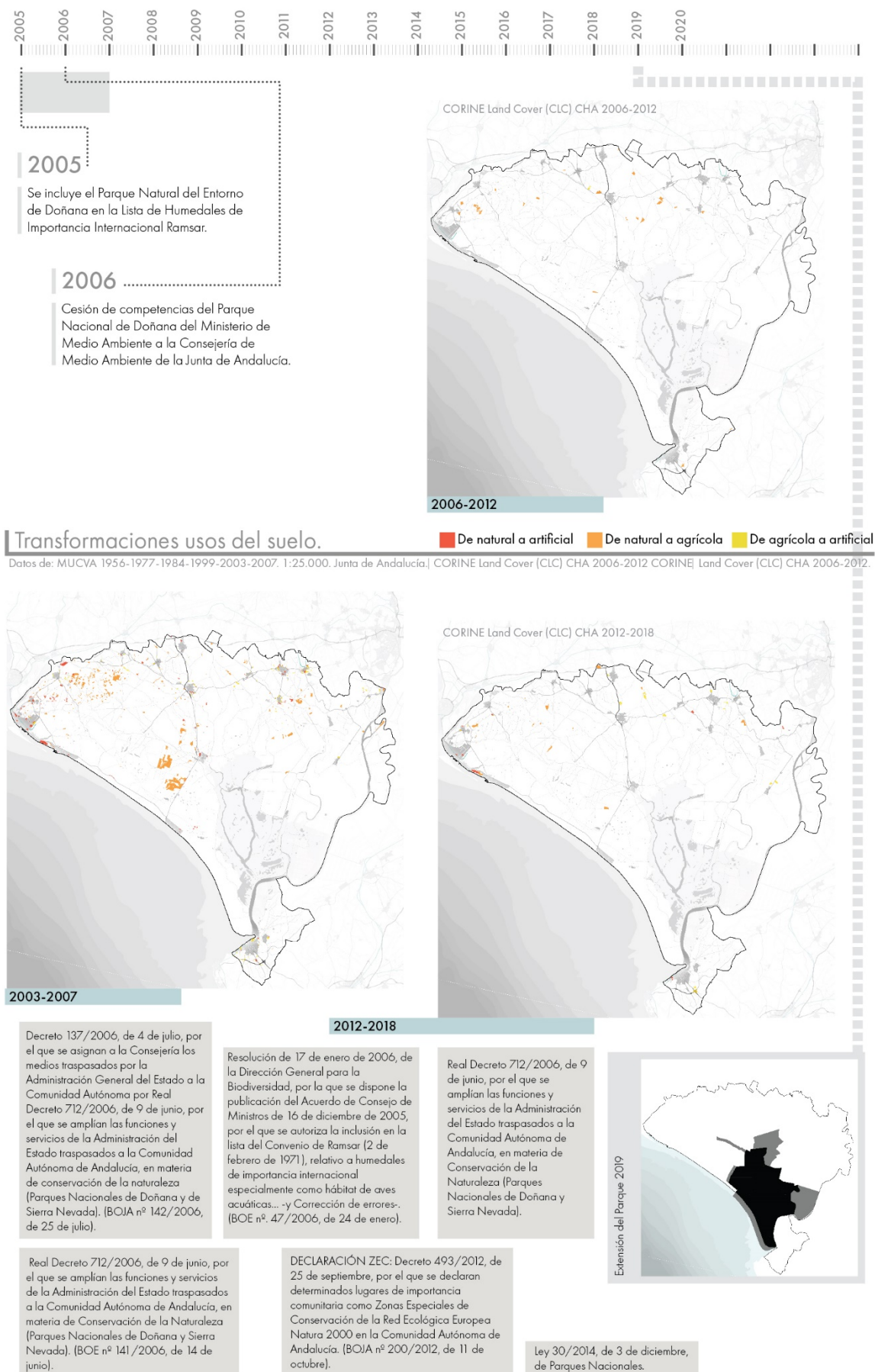


Fig. 08 Cronología comparada de 2005 a 2019 entre los procesos de ocupación, el marco jurídico y momentos singulares en el desarrollo de Doñana. Elaboración propia a partir de datos de Red de Información Ambiental de Andalucía, la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía, el Observatorio de Biodiversidad y Cambio Global de Doñana y el inventario Corine Land Cover .

3.2 Cristalización del territorio. La forma importa para que la función persista.

Los datos explicitados en la presente Comunicación, han revelado la intensidad del proceso de urbanización al que ha estado sometido el entorno territorial del Parque Natural de Doñana. La morfología alentada por esta estrategia operacional, su estructura y caracterización física infieren interrogantes sobre el papel ejercido por las figuras de protección ambiental en la configuración del territorio objeto de estudio: ¿Cómo se entiende espacialmente la dualidad artificialización-preservación territorial? ¿Cuáles son y que características tienen los ecotonos, los puntos de contacto entre el espacio a proteger y sus adyacencias espaciales? ¿Qué tipologías formales de ocupación del territorio deben destilarse de la adopción de una actitud ecosistémica? La forma de un territorio, incluso en su concepción más simplificada, es -como nos enseña Mc.Harg- una manera de comunicar significados y una herramienta para la interacción ecológica.

En el territorio de la comarca de Doñana podemos distinguir una serie de estructuras homogéneas con características formales similares organizadas en bandas autistas con una clara división funcional. Ello deviene una forma territorial constituida por una acumulación de recintos impenetrables anexados por el simple contacto de sus bordes.

Esta zonificación monofuncional se replica a diferentes escalas. En un primer nivel, podemos distinguir dos grandes bandas formadas por el Parque Natural y por los espacios agrícolas posicionados a lo largo del eje infraestructural de la A-49. Configuran una morfología dualizada cuyos bordes de contacto delimitan y perfilan su caracterización diferencial, más allá de las incursiones -como penetrantes formas dentríticas interbandas- producidas por el corredor verde del río Guadiamar y los conectores hídricos de los arroyos de Pilas y del Gato. El resultado es un territorio polarizado que parece responder a los principios organizativos de la Carta de Atenas que alegaba por una clara división de funciones en áreas de actividad homogéneas.

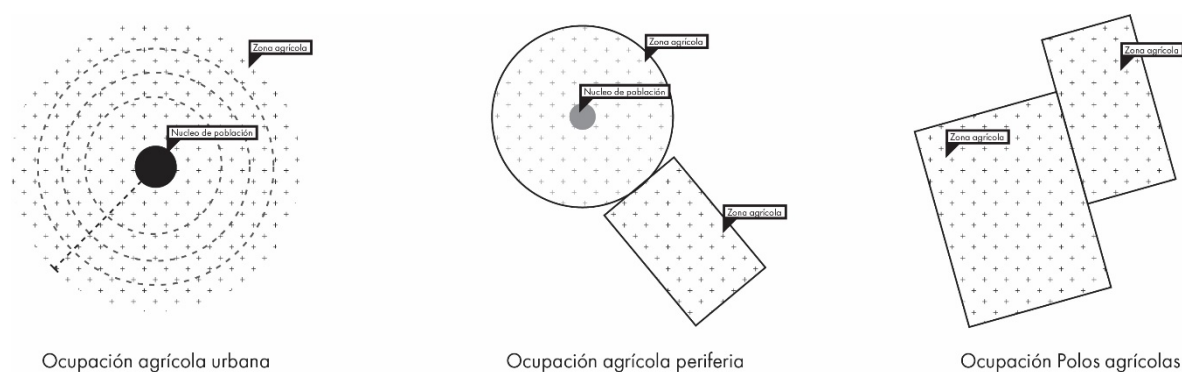


Fig. 09. Tipologías de ocupación agrícola en el ámbito de Doñana. Elaboración propia.

En un segundo nivel, expresivo de las formas de la ocupación territorial de las coberturas de suelo destinadas a cultivo, se distinguen tres tipologías homogéneas (ver Figura 9): la primera -significada con color amarillo en la figura 10- reproduce la organización histórica de las huertas en el entorno de los núcleos de población; la segunda se expresa como una tipología suburbial alejada de los núcleos de población, que presenta similitud -por sus características situacionales- con los procesos de sprawl; el tercero lo conforman amplias estructuras agrícolas singulares sometidas a estrategias de producción intensiva -que han dilapidado las técnicas agrícolas locales- denotativas de vocaciones transterritoriales, desvinculadas de sus contextos y que responden a intenciones mercantilistas. Se localizan, básicamente, en el entorno inmediato de Doñana: las grandes extensiones -al este- destinadas a la producción de arroz y las zonas de invernadero dedicadas a la producción de fresa, en la zona de Moguer y Palos de la Frontera-, a las que hay que añadir las identificadas en el corazón de Doñana. Todas ellas resultan epifenómenos representativos de una dinámica de ocupación espacial que responde a inferencias modelísticas de perfil mercantilista.

En contraposición a este sistema organizativo de la orla que rodea al Parque, los “territorios protegidos” (ver Figura 11), presentan una morfología en la que asumen un rol prevalente los cauces fluviales por sus capacidades de permeación en el entorno. No obstante, conviene reseñar la invasión fraudulenta, para el desarrollo de funciones agrícolas, que está afectando a muchos de estos espacios, que trae causa en la arbitrariedad y aleatoriedad subsecuente a un proceso de ocupación anárquica, especulativa y desregulada, más que a una respuesta planificada de transición híbrida entre áreas.

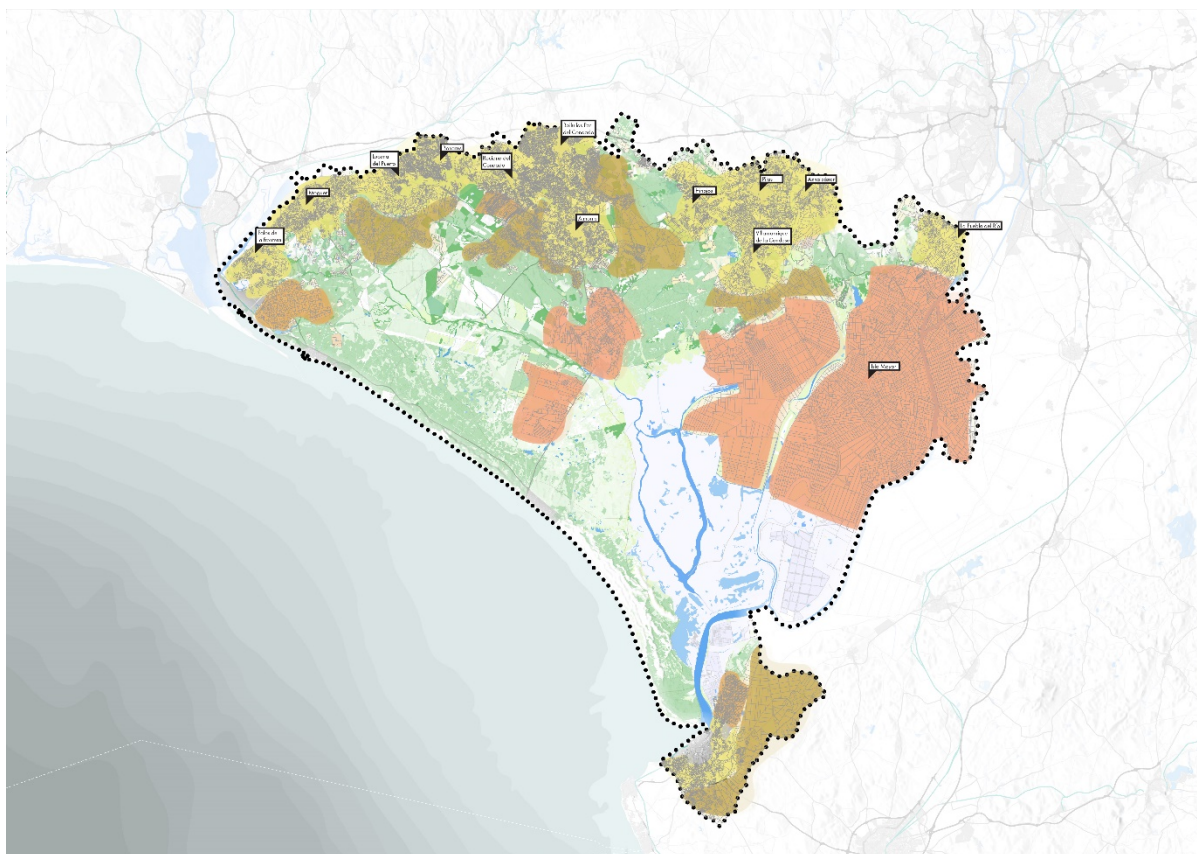


Fig. 10 Distribución de las tipologías de ocupación agrícolas en el ámbito de Doñana. Elaboración propia a partir de datos de REDIAM SIGPAC y DERA.

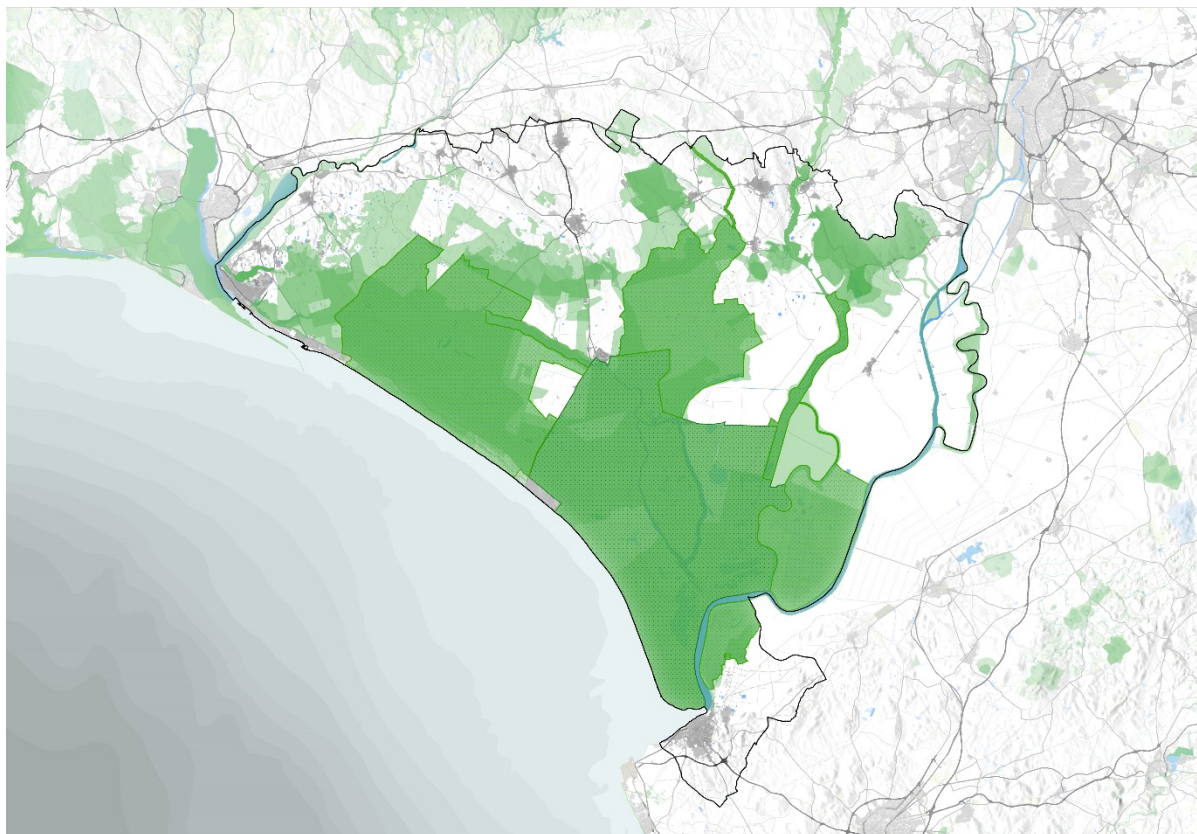


Fig. 11. Superposición de figuras de protección ambiental del ámbito de Doñana. Elaboración propia a partir de datos de REDIAM y DERA.

4. Conclusiones.

En las observaciones realizadas se constata que, durante la segunda mitad del siglo XX, se ha ido produciendo un incremento de la conciencia ambiental que ha devenido en la producción y el desarrollo de instrumentos de protección territorial, incorporando un conjunto de certificaciones ambientales del Espacio Natural de Doñana. Esta casuística ha generado una suerte de “isla ambiental protegida” dentro del ámbito comarcal que ha permitido asegurar la conservación de uno de los espacios naturales más significativos de Europa, a pesar de los impactos causados por los procesos de urbanización dominantes en el medio siglo analizado, donde se ha impuesto un modelo disperso, expansivo y bulímico que solo encontró un atisbo de atemperamiento con la crisis de 2008. Como se ha observado con las cifras aportadas en los apartados anteriores, este modelo de protección ambiental garante de la inalterabilidad del Espacio Natural de Doñana ha tenido escasas -por no decir nulas- consecuencias en su entorno próximo.

La zona protegida se manifiesta como un cuerpo autista sin relación con un contexto que, por el contrario, responde a atributos globalizados de depredación territorial, cuyos principios operacionales se encuentran arraigados en las, ambientalmente insensibles, dinámicas neoliberales (Fernández, 2006; Mella, 2008). La consecuencia de ello es que, en la actualidad, la disputa territorial entre estas dos antagónicas visiones del urbanismo y la ordenación del territorio derivan en la claudicación a las presiones economicistas, que podría ocasionar una merma irreversible de este ecosistema natural extremadamente frágil. Por tanto, si se quiere garantizar la supervivencia de Doñana resulta perentorio e inaplazable repensar su relación ecológicamente conectiva con su alfoz territorial, buscando una imbricación simbiótica mutualista -entendida como un proceso convivencial y solidario que permita la coexistencia de los desarrollos humanos con la preservación de la naturaleza- garantizada por instrumentos de ordenación socio-ecosistémica de carácter integral que configuren esta unidad territorial desde principios axiomáticos orientados a acoplar el desarrollo socio-económico a las condiciones de su matriz biofísica.

Después de este recorrido, adquiere un protagonismo sustantivo la reinterpretación de las enseñanzas transmitidas por Ian Mc.Harg en *Design with Nature* al objeto de entender los procesos naturales y buscar la integración pacífica de nuestras formas de urbanización, apostando por una gestión eficaz del territorio que reduzca la disfuncionalidad entre las políticas, los diseños y su materialización, entendiendo que forma y proceso son aspectos de un mismo fenómeno. Esto abre un amplio campo de trabajo y experimentación de prácticas espaciales que, sustentándose en el desarrollo teórico del diseño con la naturaleza, coligan el desarrollo de metodologías operacionales centradas en la comprensibilidad y entendimiento de la sustantividad de los procesos naturales evitando sucumbir en actitudes románticas propugnadoras de atávicos conservacionismos a ultranza y mimesis naturalísticas simplistas. En definitiva, debemos buscar nuevas líneas de acción que permitan el desarrollo sostenible de nuestros territorios, donde los asentamientos humanos y la actividad económica convivan solidariamente con un contexto socio-ecológico donde la “conservación proactiva” adquiera un rol principal produciendo, además, una asociación simbiótica beneficiosa para la comunidad.

Bibliografía

Fernández, R. 2006. *El tsunami urbanizador español y mundial: sobre sus causas y repercusiones devastadoras, y la necesidad de prepararse para el previsible estallido de la burbuja inmobiliaria*. Barcelona: Virus Editorial.

Górgolas, P. 2017. *Burbujas inmobiliarias y planeamiento urbano en España: una amistad peligrosa*. Cuadernos de Investigación Urbanística nº 111. Instituto Juan de Herrera. Universidad Politécnica de Madrid.
<https://doi.org/10.20868/ciur.2017.111.3536>

Górgolas, P. 2019. *La burbuja inmobiliaria de la “década prodigiosa” en España (1997-2007): políticas neoliberales, consecuencias territoriales e inmunodeficiencia social. Reflexiones para evitar su reproducción*. Revista EURE - Revista De Estudios Urbano Regionales (Santiago de Chile), 45(138), 163-182

Mac Harg, I. (1969). *Design with nature*. New York: Natural History Press.

Mella, J. M. (2008). “Explosión de la ciudad” y ordenación del territorio en España: algunos apuntes. *Clm Economía: Revista económica de Castilla-La Mancha*, 11, 65-199. http://www.clmeconomia.jccm.es/pdfclm/mella_11.pdf

Moreira Madueño, J. M. 2011. *Urbanismo expansivo: de la utopía a la realidad. Reflexiones desde la información ambiental*. XXII Congreso de la Asociación de Geógrafos Españoles. Alicante, Octubre 2011

Schmid, C. 2014. Patterns and pathways of global urbanization: Towards comparative analysis. En *Implosions / explosions : towards a study of planetary urbanization*, edited by Brenner, Neil, (203-217), Berlin: Jovis, 2014.

Soja, E. (2000). *Postmetropolis : critical studies of cities and regions*. Oxford: Blackwell.

Ordenanzas o Decreto

Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía. Consejería de Obras Públicas y Vivienda. Dirección General de Urbanismo. Junta de Andalucía.

Plan de Ordenación del Territorio del Ámbito de Doñana. Secretaría General de Ordenación del Territorio y Urbanismo. Consejería de Obras Públicas y Transporte. Junta de Andalucía (2003)

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural de Doñana. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía (2016)

Plan Especial de ordenación de las zonas de regadío ubicadas al norte de la corona forestal de Doñana. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía (2014)

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural de Doñana. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía (2016)

Fuentes electrónicas

<https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia> (Consulta: 17/03/2020).

<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente> (Consulta: 17/03/2020)

<https://descargasrediam.cica.es/repo/s/RUR> (Consulta: 16/03/2006)

<http://observatorio.ebd.csic.es/>(Consulta: 19/04/2006)

<https://www.ine.es/>(Consulta: 17/03/2020)

<https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover> (Consulta: 16/03/2006)